

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-019168

(43)Date of publication of application : 23.01.1998

(51)Int.Cl.

F16L 3/12

F16L 3/08

(21)Application number : 08-188113

(71)Applicant : PIOLAX INC
NISSAN MOTOR CO LTD

(22)Date of filing : 28.06.1996

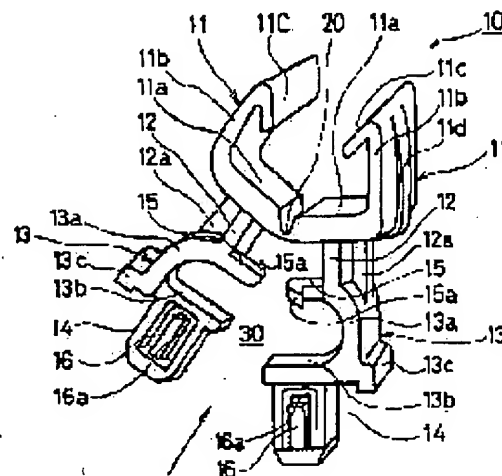
(72)Inventor : ARAKAWA KOJI
MITSUOKA TOSHIHIRO
UEDA TOSHIYUKI

(54) HOLDING CLIP

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a holding clip that can hold and fix two different filament members in one lot by one clip while being excellent in filament member inserting-holding workability and moreover having temporary fixing function.

SOLUTION: This holding clip 10 is ratable through a hinge part and provided with a pair of first holding parts 11, a pair of second holding parts 13, and a pair of leg parts 14. In a free state before assembly, a pair of first holding parts 11 are formed in a mutually close state, and a pair of second holding parts 13 and a pair of leg parts 14 are formed in a mutually separated state. In the assembled state of a second filament member being inserted from an insert opening 30 between a pair of mutually separated second holding parts 13, the second filament member is held, and a pair of leg parts 14 is insertfixed into a fitting hole of a fitted member. Along with this, a first filament member arranged almost parallel with the second filament member is held between a pair of first holding parts 11. Locking claws 15a of a pair of regulating arms 15 serving both as regulating means and locking means are engaged with each other to fulfil positioning function and temporary fixing function.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

28.05.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-19168

(43) 公開日 平成10年(1998) 1月23日

(51) Int.Cl.⁹

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

F 1 6 L 3/12
3/08F 1 6 L 3/12
3/08B
D

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平8-188113

(22) 出願日 平成8年(1996) 6月28日

(71) 出願人 000124096

株式会社バイオラックス

神奈川県横浜市保土ヶ谷区岩井町51番地

(71) 出願人 000003997

日産自動車株式会社

神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地

(72) 発明者 荒川 光司

神奈川県横浜市保土ヶ谷区岩井町51番地

株式会社バイオラックス内

(72) 発明者 満岡 敏広

神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日産

自動車株式会社内

(74) 代理人 弁理士 藤原 宏之

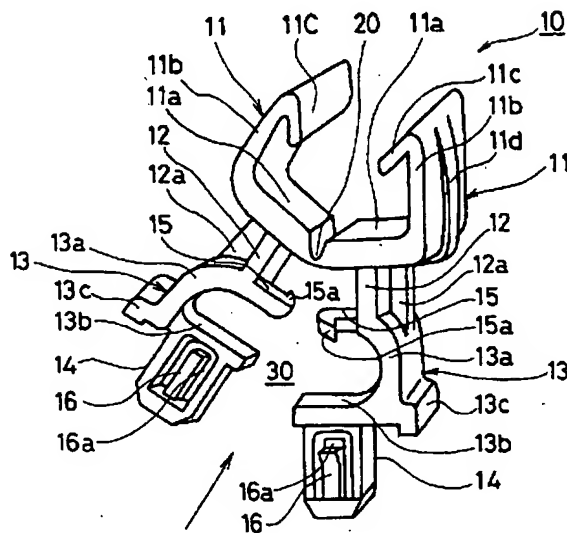
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 保持クリップ

(57) 【要約】

【課題】 2本の異なる線条部材を一つのクリップで一括して保持、固定することができ、また、線条部材の挿入、保持の作業性が良好で、さらに、仮固定機能を有する保持クリップを提供すること。

【解決手段】 ヒンジ部20により回動自在である、各々一對の第1保持部11と、第2保持部13と、脚部14とを備え、組付前の自由状態では、一對の第1保持部11は相互に近接した状態で成形され、各一對の第2保持部13及び脚部14は、相互に隔離した状態で成形されており、相互に隔離した一對の第2保持部13間の挿入口30から第2線条部材が挿入された組付状態で、第2線条部材が保持され、一對の脚部14が被取付部材の取付孔に挿入固定され、これと共に一對の第1保持部11間に、第2線条部材と略平行配置された第1線条部材を保持し、また、規制手段と係止手段を兼ねた一對の規制腕15の各係止爪15aが係合し合うことにより、位置決め機能と仮固定機能を果たす保持クリップ10を特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ヒンジ部と、このヒンジ部を中心として、それぞれ相互に略対称形状に対向配置された一对の第1保持部と、一对の第2保持部と、一对の脚部とを備えた保持クリップであって、

前記ヒンジ部の一方の側に、前記一对の第1保持部が配設され、また、ヒンジ部の他方の側に、前記一对の第2保持部と、一对の脚部とがこの順序で配設され、

前記一对の第1保持部と、一对の第2保持部と、一对の脚部とは、前記ヒンジ部の回転軸を中心として相互に回転自在であり、

組付前の自由状態では、前記ヒンジ部を介して、前記一对の第1保持部は、相互に近接した状態で成形され、前記各一对の連結部、第2保持部及び脚部は、相互に隔離した状態で成形されており、

この相互に隔離した前記一对の第2保持部間に画成される挿入口から第2線条部材が挿入され、前記ヒンジ部を回転中心として相互に回転させて組付け合わせた組付状態で、一对の第2保持部により前記第2線条部材が保持され、

前記回転により、組付状態となった前記一对の第1保持部間に、前記第2線条部材と略平行配置された第1線条部材を押し込み、固定し、

また、この組付状態で、前記一对の脚部が被取付部材の取付孔に係合固定されて取付状態となることを特徴とする保持クリップ。

【請求項2】 前記組付前の自由状態において、相互に隔離した前記一对の第2保持部間には、前記脚部側では、前記第2線条部材の通過を許容しうる間隔を有する前記挿入口が画成され、一方、前記ヒンジ部側では、前記第2線条部材の通過を禁止する規制手段が設けられている請求項1記載の保持クリップ。

【請求項3】 前記ヒンジ部から前記脚部に到る所定位置には、保持クリップ全体を前記組付状態に保持する係止手段が設けられている請求項1または請求項2に記載の保持クリップ。

【請求項4】 前記一对の脚部には、先端が自由端となった弾性係止片が設けられており、前記ヒンジ部の回転軸方向から見て、取付完了状態時には、重合して相互に対向した状態で一对の弾性係止片が、前記被取付部材にそれぞれ弾接、係合する一方、前記組付前の自由状態では、相互に補完的な対称形状に分割、隔離して対向配置されている請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の保持クリップ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、チューブ、ワイヤーハーネス等の長尺状の線条部材を保持、固定するための保持クリップに関し、特に、一对の長尺状の線条部材が、ほぼ同一位置に略平行配置されている自動車内装部

品などの取付けの場合に適し、2本の線条部材を保持し固定することができる保持クリップに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 長尺体の線条部材を保持し固定するための保持クリップについては、今までに多くの開発例がある。

【0003】 例えば、実公平4-35656号公報によれば、図7に示されるように棒あるいはケーブルないしはパイプ等のクランプに用いられる筒状の保持部2と、パネル等に挿入係止される係合片4とを備えた保持具1が開示されている。

【0004】 即ち、この保持具1によれば、ケーブル等の線条部材が挿入されて、これを支承する保持部2と、パネル等に取付するための脚片3と、パネル等の取付孔の周縁に係合、固定される係合片4と、パネル等の取付孔の周縁を上方から弾圧する押え片5と、保持部2を開いてケーブル等の挿入をなすための摘片6とで構成されている。そして、保持部2は、軸方向に開口部7を有する筒状に湾曲された開環リング形状のものであって、この開口部7の側を閉止方向に弾発付勢する構成とされている。

【0005】 そして、この保持具1によれば、摘片6により片手で保持具1の開閉が可能とされることから、他方の空いている手を用いてケーブル、パイプあるいは各種の棒状物を揃えたり、選別したりした上で、この保持具1の中に取り入れることができるとされている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、図7に示した保持具1は、保持部2の1箇所部分のみに線条部材などを保持する能力しかもっていないため、自動車の内装として2本の線条部材がほぼ同一位置に配置されている場合であっても、その各々の線条部材ごとに保持具1を取付けなければならないため、取付作業が煩雑で、保持具1の必要個数も多くなり、また、設置スペースをその分だけ確保しなければならないという問題点がある。

【0007】 また、この保持具1では、線条部材を挿入した後の仮固定機能がないため、取付け作業中に、誤って摘片6等に力を加えてしまうと、開口部7が開いて、折角挿入した線条部材が脱落するという不具合がある。

【0008】 本発明は、このような従来技術の問題点を鑑み開発されたものであり、2本の異なる線条部材を一つのクリップで一括して保持、固定することができ、また、線条部材の挿入、保持の作業性が良好で、さらに、仮固定機能を有する保持クリップを提供することを目的とするものである。

【0009】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、本発明は、ヒンジ部と、このヒンジ部を中心とし

て、それぞれ相互に略対称形状に対向配置された一对の第1保持部と、一对の第2保持部と、一对の脚部とを備えた保持クリップであって、前記ヒンジ部の一方の側に、前記一对の第1保持部が配設され、また、ヒンジ部の他方の側に、前記一对の第2保持部と、一对の脚部とがこの順序で配設され、前記一对の第1保持部と、一对の第2保持部と、一对の脚部とは、前記ヒンジ部の回転軸を中心として相互に回動自在であり、組付前の自由状態では、前記ヒンジ部を介して、前記一对の第1保持部は、相互に近接した状態で成形され、前記各一对の連結部、第2保持部及び脚部は、相互に隔離した状態で成形されており、この相互に隔離した前記一对の第2保持部間に画成される挿入口から第2線条部材が挿入され、前記ヒンジ部を回転中心として相互に回動させて組付け合わせた組付状態で、一对の第2保持部により前記第2線条部材が保持され、前記回動により、組付状態となった前記一对の第1保持部間に、前記第2線条部材と略平行配置された第1線条部材を押し込み、固定し、また、この組付状態で、前記一对の脚部が被取付部材の取付孔に係合固定されて取付状態となることを特徴とするものである。

【0010】なお、前記組付前の自由状態において、相互に隔離した前記一对の第2保持部間には、前記脚部側では、前記第2線条部材の通過を許容しうる間隔を有する前記挿入口が画成され、一方、前記ヒンジ部側では、前記第2線条部材の通過を禁止する規制手段が設けることにより、規制手段が第2線条部材の正確な位置決め機能及び位置規制機能を有し、第2線条部材の挟み込みも確実に防止可能であるため、挿入作業性が極めて良好となり、第2線条部材の挿入作業を軽微な力で簡易、かつ迅速に行える。

【0011】また、前記ヒンジ部から前記脚部に到る所定位置には、保持クリップ全体を前記組付状態に保持する係止手段を設けることにより、第2線条部材を挿入、保持した状態で保持クリップ全体を仮保持することができ、第1線条部材の押圧入によって、係止手段の係止状態が強固となるから、保持クリップ全体としての保持力が更に確実になる。

【0012】さらに、前記一对の脚部には、先端が自由端となった弾性係止片が設けられており、前記ヒンジ部の回転軸方向から見て、取付完了状態時には、重合して相互に対向した状態で一对の弾性係止片が、前記被取付部材にそれぞれ弾接、係合する一方、前記組付前の自由状態では、相互に補完的な対称形状に分割、隔離して対向配置されている構成とすることにより、一对の弾性係止片による被取付部材への弾力力が相互に対向したものとなり、振じれたり、不要な回転モーメントが発生することがなく、取付状態が安定、確実なものとなる。

【0013】

【発明の実施の形態】図1乃至図4は、本発明の一実施

形態例を示すものであり、図1は、本発明に係る保持クリップの組付前の自由状態での一実施形態例を示す斜視図、図2は、図1の保持クリップの右半分の構成を示す側面図、図3は、保持クリップが組付前の自由状態から組付状態に移行する態様を示す説明図、図4は、保持クリップの組付状態での態様を示す説明図、図5は、保持クリップが組付状態から被取付部材への取付状態に移行する態様を示す説明図、図6は、保持クリップが、線条部材を上下で2本保持して被取付部材に固定された取付状態を示す説明図である。

【0014】図中10は、本発明に係る保持クリップであり、本実施形態では、比較的軟質の合成樹脂材料で成形されている。

【0015】この保持クリップ10は、合成樹脂材料のもつ特性を生かして開発されたもので、概略的には、中央位置に設けられたヒンジ部20と、一对の第1保持部11、11と、一对の連結部12、12と、一对の第2保持部13、13と、一对の脚部14、14とから構成されており、図6に示すように、本実施形態では、ほぼ同一位置に略平行配置されている第1線条部材としてのハーネスコネクタ40と、第2線条部材としてのチューブ50とを同時に保持し、固定することができるようになっている。

【0016】ヒンジ部20の一方の側に、一对の第1保持部11が配設され、また、ヒンジ部20の他方の側に、一对の連結部12と、一对の第2保持部13と、一对の脚部14とがこの順序で配設されている。

【0017】さらに、本実施形態では、ヒンジ部20を介して一对の第1保持部11、11が形成されており、ヒンジ部20は、図1等に示すように、第1保持部11に比較して薄肉状に成形されている。よって、一对の第1保持部11、11は、ヒンジ部20によって連結されることにより、各々の第1保持部11に一体形成された連結部12、第2保持部13及び脚部14と共に、ヒンジ部20を回転中心として相互に回動自在となっている。

【0018】各第1保持部11は、支持板11aと、壁板11bと、弾性係合片11cとから構成されている。支持板11aは、前記ハーネスコネクタ40を支持する機能を有し、この支持板11aの先端から略直交方向上方に壁板11bが立設されている。また、この壁板11bの先端から支持板11a方向に弾性係合片11cが、壁板11bに対して所定角度で鋭角状に折曲突設されており、全体として略コ字形状をなしている。そして、この略コ字形状の開口側が相互に対峙するように、ヒンジ部20を介して対称形状に対向配置されている。

【0019】なお、本実施形態では、図1乃至図3等に示すように、壁板11bの外側面中央から支持板11aの下面中央にかけて、補強用のリブ11dが保持能力を強くするために突設、形成されているが、設計条件によ

っては、壁板11bの板厚を厚く設定するなどして、このリブ11dを設けない実施形態も可能である。また、本実施形態では弾性係合片11cが、所定角度で鋭角状に折曲突設されており、後述する第1線条部材40の組み付け、係合に際しては、この実施形態が最も望ましいが、条件によっては、壁板11bに対して略直交方向に突設形成することも可能である。

【0020】一对の連結部12は、本実施形態では支持板11aの下面から、該支持板11aに対して直交方向に一体に垂下、連設されており、板状を成して成形されている。連結部12、12は、図2に示すように本実施形態では、第1保持部11の幅寸法よりもやや短い幅寸法に形成されているが、これに限定されず、第1保持部11と同一幅寸法とするか、あるいは、第1保持部11の幅寸法よりも長い幅寸法に形成してもよい。

【0021】この連結部12は、第1保持部11と第2保持部13とが所定間隔をおいて配設されるだけの高さ寸法に設定されている。換言すれば、図6に示すようにハーネスコネクタ40と、チューブ50とが取り付けられた状態で、両者が所定間隔をおいて配設されるだけの高さ寸法に設定されているものである。

【0022】一对の連結部12、12の内側面からは、それぞれに、規制腕15、15が相互に補完的な対称形状に突出形成されている。本実施形態では、この一对の規制腕15が第2線条部材としてのチューブ50の挿入位置の規制手段、及び、保持クリップ全体を組付状態に保持する係止手段として機能している。即ち、各規制腕15の先端には、それぞれ係止爪15aが設けられており、後述の如く図4に示す保持クリップ10の組付状態において互いに係合し合うように寸法設定されており、保持クリップ10全体の仮固定機能を発揮しうようになっている。また、規制腕15は、図4に示す保持クリップ1の組付状態で、チューブ50の挿入位置を正規の位置に正確に規制しうるように、連結部12の内側面に対する配設位置が設定されている。即ち、後述の如くチューブ50が挿入された際に、ストッパーとしての機能を果たすように構成されている。

【0023】なお、本実施形態では、図1乃至図3等に示すように、連結部12の外側面中央にも、補強用のリブ12aが保持能力を強くするために突設、形成されているが、設計条件によっては、連結部12の板厚を厚く設定するなどして、このリブ12aを設けない実施形態も可能である。また、連結部12は、支持板11aに対して直交方向でなく所定角度を有して一体に垂下、連設させる構成とすることも可能である。

【0024】一对の第2保持部13、13は、各々連結部12に連設され、上記の如く第1保持部11と各々所定間隔をおいて配設されている。各第2保持部13は、本体板13aと、受板13bと、突起片13cとから構成されている。

【0025】本体板13aは、連結部12と連接される板状を成し、チューブ50の外形に対応した内側面形状に形成されている。受板13bは、本体板13aの下端から一体に内部側に突設されて、第2線条部材50を支持するものである。即ち、チューブ50は、図4に示す保持クリップ10の組付状態で上部を上記規制腕15により位置規制され、下部を受板13bにより支持されて、取り付けられるようになっている。突起片13cは、本体板13aの下端から一体に外部側に突設されて、図6に示すように、被取付部材としての車体パネル60に先端が当接しうる逆L字形状に形成されている。

【0026】また、本実施形態では、第2保持部13の一部分、即ち、一对の受板13b、13bが、図1に示すように、保持クリップ10の成形時の状態では相互に補完的な対称形状に分割形成されており、図4に示す保持クリップ10の組付状態で、一对の脚部14と共に互いに組付け合わされて完結態様となるように構成されている。

【0027】一对の脚部14、14は、第2保持部13の受板13bの下面から各々一体に突設されて形成されている。各脚部14には、先端が自由端となり、前記車体パネル60の取付孔61に挿入、係止される弾性係止片16が、弾性変形可能なように設けられている。即ち、弾性係止片16には、図1及び図2等に示すように、上部に段部16aが形成されていて、車体パネル60の取付孔61に挿入された際に、弾性係止片16が弾性変形して、段部16aが、取付孔61の周縁に係止されるように構成されている。

【0028】一对の脚部14、14は、図1及び図2に示すように、保持クリップ10の成形時の状態では相互に補完的な対称形状に分割形成されており、図4に示す保持クリップ10の組付状態で、前記の如く一对の受板13bと共に互いに組付け合わされて完結態様となるように構成されている。

【0029】そして、本実施形態における第1の特徴的な点として、図1及び図3に示すように、成形時の状態では、ヒンジ部20を介して、一对の第1保持部11、11は相互に近接した状態で成形され、それぞれに一对の連結部12、第2保持部13及び脚部14は、相互に隔離した状態で成形されている。よって保持クリップ10の組付前の自由状態では、相互に隔離した一对の第2保持部13、13の間には、第2線条部材としてのチューブ50の挿入口30が画成されている。この挿入口30は、チューブ50が通過して第2保持部13内に挿入するのを許容しうるだけの間隔に設定されて、画成されている。

【0030】また、本実施形態における第2の特徴的な点として、図3に示す組付前の自由状態から保持クリップ10の各構成部全体がヒンジ部20を回転中心としてそれぞれに回転して、図4に示すように、一对の係止爪

15a、15aが係合した状態で、保持クリップ10全体が前記組付状態となるように寸法設定がなされている。

【0031】次に、本実施形態に係る保持クリップ10の組付け及び取付け作業手順について、図3乃至図6を参照して説明する。まず、図3に示すように、保持クリップ10の組付前の自由状態で、一对の第2保持部13、13の間に画成された挿入口30からチューブ50を図3における矢線方向に挿入する。そして、図3に矢線で示すように、ヒンジ部20を回転中心として、一对の第1保持部11、11を組付前の自由状態における相互に近接した状態から相互に隔離する方向に回動させ、同時に、それぞれに一对の連結部12、第2保持部13及び脚部14を相互に隔離した組付前の自由状態から、相互に近接する方向に回動させる。

【0032】なお、この作業は、作業者がチューブ50を片手で把持して挿入口30から第2保持部13、13の間に画成された空間位置まで挿入、移動させ、同時にもう一方の手で、一对の第2保持部13の本体板13の各外側面付近を両指で挟んで相互に近接する方向に押圧、回動させればよい。

【0033】これにより、相互に補完的な対称形状に突出形成された一对の規制腕15、15の各係止爪15aが、互いに係合し、また、上記の如く寸法設定されているから、この時点で相互に補完的な対称形状に分割形成されていた、一对の受板13b及び一对の脚部14も完全に重ね合わされて、組付状態となる。同時に一对の第1保持部11も、上記の如く寸法設定されているから、図4に示すように、一对の規制腕15、15の各係止爪15aが、互いに係合した時点で、各壁板11b、11bが相互に平行状態となるように対向配置されて、組付状態となる。即ち、一对の規制腕15、15の各係止爪15aが、互いに係合した時点で、保持クリップ10全体が、組付状態となるのである。

【0034】そして、各係止爪15a相互の係合により、保持クリップ10全体は、再び図3に示す成形時の状態には戻ることがなく、図4に示した組付状態を保った仮固定の態様となる。また、チューブ50は、この時点で一对の受板13bにより支持されており、チューブ50が脱落する恐れがない。また、一对の規制腕15、15により、チューブ50はそれ以上、上方に移動することも規制される。

【0035】即ち、保持クリップ10の組付状態では、上記の如く、チューブ50は、上部を規制腕15により位置規制され、下部を受板13bにより支持され、さらに、両側面を一对の本体板13aの内側面間で挟持されて、正規の取付位置に正確に保持、固定された状態となる。

【0036】然る後に、上記の如く組付状態となった一对の第1保持部11、11間に、図5に示すように、チ

ューブ50と略平行配置されたハーネスコネクタ40を上方から圧入すれば、一对の弾性係合片11cが弾性変形して、ハーネスコネクタ40が、図6に示すように一对の第1保持部11、11間に嵌挿され、一对の弾性係合片11cが弾性的に元形状に復元して、ハーネスコネクタ40の上部に弾接係合し、ハーネスコネクタ40が固定されて、その離脱が確実に阻止される。

【0037】また、上記の如く組み合わせられて組付状態となった一对の脚部14、14を、図5に示すように車体パネル60の取付孔61に挿入すれば、弾性係止片16が弾性変形して、一对の脚部14、14が取付孔61に嵌入され、図6に示すように段部16aが、取付孔61の裏面側周縁に係止される。また、同時に一对の突起片13c、13cが各々取付孔61の表面側周縁に弾圧されて、上下方向から車体パネル60を挟持する態様となり、保持クリップ10が車体パネル60に固定される。

【0038】なお、上記した第1保持部11、11間にハーネスコネクタ40を嵌挿、固定する作業と、一对の脚部14、14を車体パネル60の取付孔61に挿入、係合して保持クリップ10を固定する作業とは、どちらを先に行ってもよいものである。

【0039】また、一对の脚部14の構成として、上記実施形態では、弾性係止片16の弾性変形により、被取付部材60に係合、固定する手段を例示したが、これに限定されず、次のような構成とすることも可能である。即ち、第2線条部材50の挿入後に、一对の脚部14を被取付部材60に取付け、次に第1線条部材40を押し込み、固定する順序で組付作業を行う場合に、第1線条部材40の押し込みにより、一对の脚部14にそれぞれ左右に開閉する力を働かせ、この開閉作用により、一对の脚部14が被取付部材60をそれぞれ押圧するか、もしくは挟持して、より大きな力で保持クリップ10を保持、固定し得るように、脚部14を構成することもできる。

【0040】また、上記実施形態では、規制腕15が、第2線条部材50の規制手段と、保持クリップ10の仮保持を可能とする係止手段とを兼備する構成とした場合を例示したが、本発明はこれに限定されない。即ち、ヒンジ部20と直結された構成の第2保持部13の本体板13a自体を第2線条部材50の規制手段として機能させ、一方、上記実施形態に置ける規制腕15に相当する係止手段を第2保持部13の挿入口30側に設けて、これが、保持クリップ10を組付状態に保持する係止手段として機能するように構成することもできる。

【0041】さらに、上記実施形態では、第1保持部11がヒンジ部20と直結し、第2保持部13は連結部12を介して配設された構成を例示したが、本発明はこれに限定されない。即ち、まず、第1保持部11及び第2保持部13の両者が、連結部12に相当する構成を介し

て、ヒンジ部20とは所定距離をおいて配設された構成とすることができる。また、第1保持部11が、連結部12に相当する構成を介して、ヒンジ部20とは所定距離をおいて配設され、第2保持部13は、連結部12を介さずに直接ヒンジ部20と直結した構成とすることも可能である。さらに、第1保持部11及び第2保持部13の両者が、直接ヒンジ部20に直結した構成とすることも可能である。

【0042】また、上記実施形態では、第1線条部材40として、ウォッシャーチューブ等のチューブを例示し、第2線条部材50としてハーネスコネクタを例示したが、これに限定されるものではなく、一対の第1保持部11及び一対の第2保持部13の形状、寸法を調整することにより、第1線条部材40及び第2線条部材50として、各種の線条部材を保持することが可能である等、本発明の要旨を変更しない範囲内で種々の実施形態を含むものである。

【0043】

【発明の効果】上記構成からなる請求項1記載の発明では、以下の効果を奏し得る。

(1) 第2保持部に第2線条部材を軽い挿入力で組付後に、第1保持部に第1線条部材を押し込むことで、保持クリップ全体としては、第2線条部材を挟持する力と、第1線条部材を挟持する力とが同時に発生することになるため、2本の線条部材の組付を容易かつ確実に行うことができる。

(2) 第2線条部材の挿入後に、一対の脚部を被取付部材に取付け、次に第1線条部材を押し込み、固定する順序で組付作業を行うことができ、この場合には、保持クリップを被取付部材に軽い力で挿入後、第1線条部材の押し込みにより、被取付部材へより大きな力で保持、固定させることができる。

(3) 1個の保持クリップにより、略平行配置された第1線条部材と、第2線条部材の2本の線条部材を一括して保持、固定することができるため、保持クリップの必要個数が約半分に減少し、合理的かつ経済的であり、取付作業の省力化を図り、少ないスペースにコンパクトに配設することができる。請求項2記載の発明では、上記請求項1記載の発明の効果に加えて、以下の効果を奏し得る。

(4) 保持クリップの組付状態では、一対の第2保持部間のヒンジ部側に第2線条部材の通過を禁止する規制手段が設けられているため、この規制手段が第2線条部材の正確な位置決め機能及び位置規制機能を有し、面倒な位置決め調整作業が不要であり、また、第2線条部材の挟み込みも確実に防止可能であるため、挿入作業性が極めて良好となる。

(5) 保持クリップは、その組付前の自由状態で、相互に隔離した一対の第2保持部間の脚部側に、第2線条部材の通過を許容しうる間隔を有する挿入口が画成されてい

るため、当該第2線条部材の挿入作業を軽微な力で簡易、かつ迅速に行うことができる。請求項3記載の発明では、上記請求項1もしくは請求項2記載の発明の効果に加えて、以下の効果を奏し得る。

(6) 保持クリップ全体を組付状態に保持する係止手段が設けられているため、第2線条部材を挿入、保持した状態で保持クリップ全体を仮保持することができ、それに続く、被取付部材への挿入固定作業や、第1線条部材の押入作業をさらに容易化することが可能となる。

(7) 第1線条部材の押入によって、係止手段の係止状態が強固となるため、保持クリップ全体としての保持力が更に確実になる。請求項4記載の発明では、上記請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の発明の効果に加えて、以下の効果を奏し得る。

(8) 取付完了状態では、重合した状態で一対の弾性係止片が、前記被取付部材に弾接、係合するが、この一対の弾性係止片による被取付部材への弾発力が相互に対向しているため、振じれたり、不要な回転モーメントが発生することがなく、取付状態が安定、確実なものとなる。

(9) 成形時には、一対の脚部が相互に分割、隔離して対向配置された状態であるため、インジェクション成形等の成形において、この一対の脚部を上型と下型のみで成形可能とであり、中子型やスライド型を必要としない長所がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る保持クリップの組付前の自由状態での一実施形態例を示す斜視図である。

【図2】図1の保持クリップの右半分の構成を示す側面図である。

【図3】保持クリップが組付前の自由状態から組付状態に移行する態様を示す説明図である。

【図4】保持クリップの組付状態での態様を示す説明図である。

【図5】保持クリップが組付状態から被取付部材への取付状態に移行する態様を示す説明図である。

【図6】保持クリップが、線条部材を上下で2本保持して被取付部材に固定された取付状態を示す説明図である。

【図7】従来技術のクリップを示した斜視図である。

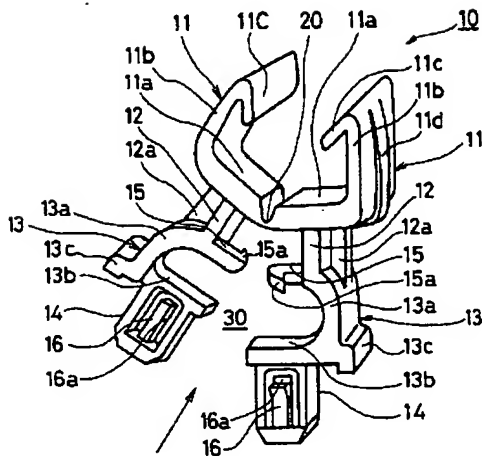
【符号の説明】

10	保持クリップ
11	第1保持部
11a	支持板
11b	壁板
11c	弾性係合片
12	連結部
13	第2保持部
13a	本体板
13b	受板
13c	突起片

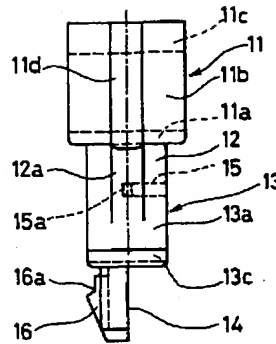
14 脚部
15 規制腕
15a 係止爪
16 弾性係止片
16a 段部
20 ヒンジ部

30 挿入口
40 第1線条部材
50 第2線条部材
60 被取付部材
61 取付孔

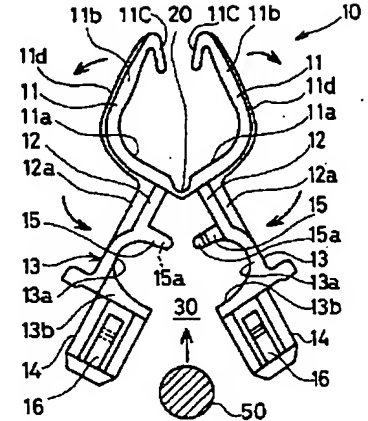
【図1】



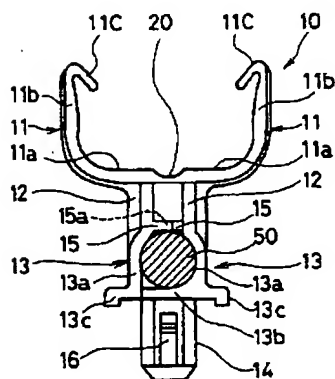
【図2】



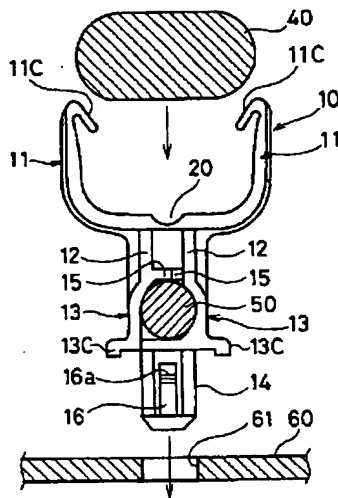
【図3】



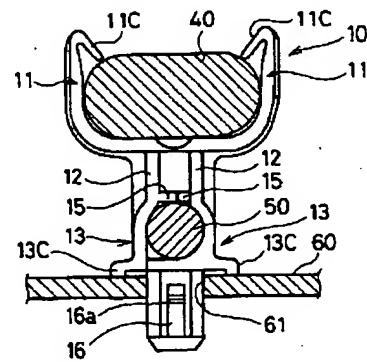
【図4】



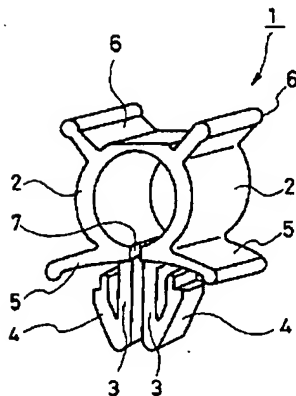
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 上田 敏幸

神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日産
自動車株式会社内